

# Ordonnance du SEFRI sur la formation professionnelle initiale

## d'électronicienne/électronicien avec certificat fédéral de capacité (CFC)<sup>1</sup>

du 3 novembre 2008 (état le 1<sup>er</sup> janvier 2016)

---

46505

**Electronicienne CFC/Electronicien CFC**  
**Elektronikerin EFZ/Elektroniker EFZ**  
**Elettronica AFC/Elettronico AFC**

---

*Le Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI)<sup>2</sup>,  
en accord avec le Secrétariat d'Etat à l'économie (SECO),*

vu l'art. 19 de la loi fédérale du 13 décembre 2002 sur la formation professionnelle (LFPr)<sup>3</sup>,

vu l'art. 12 de l'ordonnance correspondante du 19 novembre 2003 (OFPr)<sup>4</sup>,

vu l'art. 4, al. 4, de l'ordonnance 5 du 28 septembre 2007 relative à la loi sur le travail (OLT 5)<sup>5</sup>,

*arrête:*

### Section 1    **Objet et durée**

#### **Art. 1**            Dénomination et profil de la profession

<sup>1</sup> La dénomination officielle de la profession est électronicienne CFC/électronicien CFC.

<sup>2</sup> Les électroniciens CFC développent et réalisent, en collaboration avec d'autres professionnels, du matériel électronique et des logiciels. Ils participent à la réalisation de mandats et de projets, à la planification et à la surveillance de processus de fabrication de produits électroniques, et ils établissent des documents techniques. Ils fabriquent des appareils ou des installations électroniques et exécutent des travaux de mesure, de contrôle et de mise en service ou des travaux d'entretien. Ils exécutent les travaux en veillant à une utilisation efficace de l'énergie et des ressources<sup>6</sup>.

#### **RS 412.101.220.90**

<sup>1</sup> Les termes désignant des personnes s'appliquent également aux femmes et aux hommes.

<sup>2</sup> La désignation de l'unité administrative a été adaptée au 1<sup>er</sup> janvier 2013 en application de l'art. 16, al. 3, de l'ordonnance du 17 novembre 2004 sur les publications officielles (RS 170.512.1). Il a été tenu compte de cette modification dans tout le texte.

<sup>3</sup> RS 412.10

<sup>4</sup> RS 412.101

<sup>5</sup> RS 822.115

<sup>6</sup> Version du 9 novembre 2015, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2016

Les électroniciens CFC se distinguent par une approche et une action économiques et écologiques. Ils exécutent les mandats et les projets qui leur ont été confiés de manière systématique et autonome. Ils ont l'habitude de travailler en groupe, ils sont flexibles et ouverts aux nouveautés. Ils respectent les principes de la sécurité au travail, de la protection de la santé et de la protection de l'environnement.

**Art. 2** Durée et début

<sup>1</sup> La formation professionnelle initiale dure 4 ans.

<sup>2</sup> Le début de la formation professionnelle initiale est coordonné avec la formation dispensée par l'école professionnelle fréquentée.

**Section 2 Objectifs et exigences**

**Art. 3** Objectifs et exigences

<sup>1</sup> Les objectifs et les exigences de la formation professionnelle initiale sont présentés en termes de compétences opérationnelles à l'art. 4.

<sup>2</sup> Sont nécessaires à l'exercice des compétences opérationnelles les ressources mentionnées à l'art. 5.

**Art. 4** Compétences opérationnelles

<sup>1</sup> La formation de base comprend les compétences opérationnelles suivantes:

- b.1 usiner des plaques frontales, des boîtiers et d'autres pièces mécaniques simples;
- b.2 fabriquer et mettre en service des circuits et des appareils;
- b.3 mettre en service, mesurer, ajuster et adapter des circuits;
- b.4 développer des programmes simples pour microcontrôleurs.

<sup>2</sup> Les personnes en formation doivent acquérir l'ensemble des compétences opérationnelles de la formation de base au plus tard à la fin de la deuxième année de formation.

<sup>3</sup> La formation complémentaire sert de préparation spécifique à la formation approfondie; son étendue et son contenu sont choisis par l'entreprise formatrice.

<sup>4</sup> La formation approfondie comprend les compétences opérationnelles suivantes:

- a.1 planifier et contrôler des projets;
- a.2 développer des prototypes;
- a.3 développer des circuits imprimés;
- a.4 vérifier la faisabilité;
- a.5 établir des concepts de test et effectuer des essais;

- a.6 développer des applications<sup>7</sup>;
- a.7 exécuter des mandats de production;
- a.8 réaliser des contrôles de fonctionnement et de la qualité;
- a.9 planifier, réaliser et documenter des équipements de test;
- a.10 surveiller la production de produits microtechniques;
- a.11 entretenir des appareils et des installations;
- a.12 planifier, animer et évaluer des séquences de formation;
- a.13 développer des logiciels embarqués<sup>8</sup>;
- a.14 concevoir, réaliser et mettre en service des systèmes directement chez le client<sup>9</sup>;
- a.15 entretenir des appareils et installations médico-techniques<sup>10</sup>.

<sup>5</sup> Durant la formation approfondie, chaque personne en formation acquiert au moins deux compétences opérationnelles.

#### **Art. 5**            Ressources

<sup>1</sup> Par ressources, on entend des connaissances (savoir), des capacités (savoir-faire) et des attitudes (savoir-être) nécessaires à l'acquisition des compétences opérationnelles. Elles sont regroupées en ressources professionnelles, méthodologiques et sociales.

<sup>2</sup> Tous les lieux de formation contribuent étroitement à l'acquisition des ressources par les personnes en formation et coordonnent leur contribution.

### **Section 3** **Sécurité au travail, protection de la santé et protection de l'environnement**

#### **Art. 6**

<sup>1</sup> Dès le début de la formation, les prestataires de la formation remettent et expliquent aux personnes en formation les directives et les recommandations en matière de sécurité au travail, de protection de la santé et de protection de l'environnement.

<sup>2</sup> Les directives et les recommandations précitées font partie intégrante de la formation dispensée dans tous les lieux de formation et elles sont prises en considération dans les procédures de qualification.

<sup>7</sup> Version du 9 novembre 2015, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2016

<sup>8</sup> Introduit le 9 novembre 2015, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2016

<sup>9</sup> Introduit le 9 novembre 2015, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2016

<sup>10</sup> Introduit le 9 novembre 2015, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2016

<sup>3</sup> En dérogation à l'art. 4, al. 1, OLT 5<sup>11</sup>, il est permis d'occuper les personnes en formation, en fonction de leur niveau de connaissance, aux travaux suivants: utilisation et entretien d'installations, telles que machines, dispositifs de mise en marche et engins de transport, maniement d'outils qui comportent un risque élevé d'accident, utilisation et entretien de récipients sous pression dont le contenu est nocif ou présente des risques d'incendie ou d'explosion. Cette dérogation présuppose une formation, un encadrement ainsi qu'une surveillance étendus et adaptés au risque élevé pour la santé.

## **Section 4**

### **Parts assumées par les différents lieux de formation et langue d'enseignement**

#### **Art. 7**            Parts assumées par les différents lieux de formation

<sup>1</sup> La formation à la pratique professionnelle s'étend sur toute la durée de la formation professionnelle initiale, en moyenne à raison de 3,25 jours par semaine.

<sup>2</sup> L'enseignement obligatoire dispensé à l'école professionnelle comprend 2400 périodes d'enseignement. Parmi celles-ci, 240 périodes sont consacrées à l'enseignement du sport<sup>12</sup>.

<sup>3</sup> Les cours interentreprises comprennent au total 36 jours de cours au minimum et 64 au maximum, à raison de 8 heures de cours par jour, et ils ont lieu durant les deux premières années de formation.

#### **Art. 8**            Langue d'enseignement

<sup>1</sup> La langue d'enseignement est en règle générale la langue nationale du lieu d'implantation de l'école.

<sup>2</sup> L'enseignement bilingue est recommandé dans la langue nationale du lieu d'implantation de l'école et dans une autre langue nationale ou en anglais.

<sup>3</sup> Les cantons peuvent admettre d'autres langues d'enseignement.

## **Section 5**      **Plan de formation et culture générale**

#### **Art. 9**            Plan de formation<sup>13</sup>

<sup>1</sup> Un plan de formation, édicté par les organisations compétentes du monde du travail et approuvé par le SEFRI, est disponible au moment de l'entrée en vigueur de la présente ordonnance.

<sup>11</sup> RS 822.115.2

<sup>12</sup> Version du 9 novembre 2015, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2016

<sup>13</sup> Version du 9 novembre 2015, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2016

<sup>2</sup> Le plan de formation:

- a. détaille les contenus de la formation initiale et les dispositions en matière de sécurité au travail, de protection de la santé et de protection de l'environnement, et définit quelles compétences opérationnelles sont transmises et acquises dans chaque lieu de formation;
- b. détermine les ressources nécessaires à l'acquisition des compétences opérationnelles;
- c. contient le tableau des périodes d'enseignement à l'école professionnelle;
- d. présente la répartition et l'organisation des cours interentreprises sur toute la durée de la formation initiale;
- e. établit un rapport direct entre les compétences opérationnelles et la procédure de qualification et décrit les modalités de cette dernière.

<sup>3</sup> Sont annexées au plan de formation:

- a. la liste des instruments servant à promouvoir la qualité de la formation professionnelle initiale avec indication des sources;
- b. les mesures d'accompagnement en matière de sécurité au travail et de protection de la santé.

#### **Art. 10** Culture générale

L'enseignement de la culture générale est régi par l'ordonnance du SEFRI du 27 avril 2006 concernant les conditions minimales relatives à la culture générale dans la formation professionnelle initiale<sup>14</sup>.

## **Section 6**

### **Exigences posées aux prestataires de la formation initiale en entreprise**

#### **Art. 11** Exigences minimales posées aux formateurs

Les exigences minimales posées aux formateurs au sens de l'art. 44, al. 1, let. a et b, OFPr, sont remplies par:

- a. les électroniciens CFC justifiant d'au moins 2 ans d'expérience professionnelle dans le domaine de la formation qu'ils dispensent;
- b. les électroniciens qualifiés titulaires d'un CFC et justifiant d'au moins 2 ans d'expérience professionnelle dans le domaine de la formation qu'ils dispensent;
- c. les personnes de professions apparentées titulaires d'un CFC et justifiant des connaissances professionnelles requises propres aux électroniciens CFC et

<sup>14</sup> RS 412.101.241

d'au moins 3 ans d'expérience professionnelle dans le domaine de la formation qu'elles dispensent;

- d. les personnes titulaires d'un titre correspondant du degré tertiaire et justifiant d'au moins 2 ans d'expérience professionnelle dans le domaine de la formation qu'elles dispensent.

**Art. 12<sup>15</sup>** Nombre maximal de personnes en formation

<sup>1</sup> Les entreprises qui disposent d'un formateur occupé à 100 % ou de deux formateurs occupés chacun au moins à 60 % peuvent former une personne.

<sup>2</sup> Une autre personne peut être formée pour chaque professionnel supplémentaire occupé à 100 % ou pour chaque groupe supplémentaire de deux professionnels occupés chacun au moins à 60 %.

<sup>3</sup> Sont réputés professionnels les titulaires d'un certificat fédéral de capacité ou d'une qualification équivalente dans le domaine de la personne en formation.

<sup>4</sup> Dans les entreprises qui ne sont autorisées à former qu'une seule personne, une seconde personne peut commencer sa formation si la première entame sa dernière année de formation professionnelle initiale.

<sup>5</sup> Dans des cas particuliers, l'autorité cantonale peut autoriser une entreprise ayant formé depuis plusieurs années des personnes avec grand succès à dépasser le nombre maximal de personnes en formation.

## **Section 7 Dossier de formation et dossier des prestations**

**Art. 13** Entreprise formatrice

<sup>1</sup> La personne en formation constitue un dossier de formation dans lequel elle inscrit au fur et à mesure les travaux importants accomplis ainsi que les compétences et l'expérience acquises dans l'entreprise.

2-3 ...<sup>16</sup>

**Art. 13a<sup>17</sup>** Rapport de formation

<sup>1</sup> A la fin de chaque semestre, le formateur établit un rapport attestant le niveau atteint par la personne en formation. A cette fin, il se fonde sur les prestations de la personne en formation pendant la formation en entreprise et sur les remarques relatives aux prestations fournies à l'école professionnelle et dans les cours interentreprises. Il discute du rapport de formation avec la personne en formation.

<sup>15</sup> Version du 9 novembre 2015, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2016

<sup>16</sup> Abrogé le 9 novembre 2015, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2016

<sup>17</sup> Introduit le 9 novembre 2015, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2016

<sup>2</sup> Le formateur et la personne en formation conviennent si nécessaire de mesures permettant d'atteindre les objectifs de la formation et fixent des délais en conséquence. Ils consignent les décisions et les mesures prises par écrit.

<sup>3</sup> A l'issue du délai fixé, le formateur vérifie l'efficacité des mesures prises et fait mention de ses conclusions dans le rapport de formation suivant.

<sup>4</sup> Si les objectifs liés aux mesures fixées ne sont pas atteints ou si les chances de réussite de la personne en formation sont compromises, le formateur le signale par écrit aux parties contractantes et à l'autorité cantonale.

**Art. 14** Formation scolaire et formation initiale en école

Les prestataires de formations scolaires et de formations initiales en école documentent les prestations de la personne en formation dans les domaines enseignés et ils établissent un bulletin à son intention au terme de chaque semestre.

**Art. 15** Cours interentreprises

Les prestataires des cours interentreprises documentent les prestations de la personne en formation sous la forme de contrôles de compétence.

## **Section 8 Procédure de qualification**

**Art. 16** Admission à la procédure de qualification

<sup>1</sup> Est admise à la procédure de qualification la personne qui a suivi la formation professionnelle initiale:

- a. conformément à la présente ordonnance;
- b. dans une institution de formation autorisée par le canton, ou
- c. dans un cadre autre que celui d'une filière de formation réglementée et qui rend crédible son aptitude à satisfaire aux exigences de l'examen final.

<sup>2</sup> 3 ans au minimum de l'expérience professionnelle exigée à l'art. 32 OFPr pour l'admission à la procédure de qualification doivent avoir été effectués dans le domaine d'activité des électroniciens CFC.

**Art. 17** Objet, étendue et organisation de la procédure de qualification

<sup>1</sup> La procédure de qualification vise à démontrer que les compétences opérationnelles et les ressources décrites aux art. 4 et 5 ont été acquises.

<sup>2</sup> L'examen partiel est organisé en règle générale à la fin du 4<sup>e</sup> semestre. Ce domaine de qualification est évalué selon les modalités suivantes:

- a. l'examen partiel porte sur l'ensemble des compétences opérationnelles de la formation de base. Il dure entre 8 et 12 heures. Le dossier de formation, les

documents relatifs aux cours interentreprises et la littérature spécialisée peuvent être utilisés comme aides.

<sup>3</sup> L'examen final porte sur les domaines de qualification ci-après selon les modalités suivantes:

- a. travail pratique sous la forme d'un travail pratique individuel (TPI) d'une durée de 36 à 120 heures ou sous la forme d'un travail pratique prescrit (TPP) d'une durée de 12 à 16 heures. L'autorité cantonale compétente décide de la forme de l'examen. L'examen comprend une compétence opérationnelle de la formation approfondie. La personne en formation doit montrer qu'elle est à même d'exécuter les tâches demandées dans les règles de l'art et en fonction des besoins et de la situation. Le dossier de formation, les documents relatifs aux cours interentreprises et la littérature spécialisée peuvent être utilisés comme aides;
- b. connaissances professionnelles d'une durée de 4 à 5 heures. La personne en formation subit un examen écrit;
- c. culture générale. L'examen final est régi par l'ordonnance du SEFRI du 27 avril 2006 concernant les conditions minimales relatives à la culture générale dans la formation professionnelle initiale<sup>18</sup>.

#### **Art. 18** Conditions de réussite, calcul et pondération des notes

<sup>1</sup> La procédure de qualification est réussie si:

- a. la note de l'examen partiel est supérieure ou égale à 4;
- b. la note du domaine de qualification «travail pratique» est supérieure ou égale à 4;
- c. la moyenne de la note du domaine de qualification «connaissances professionnelles» et de la note d'expérience est au moins égale à 4, et
- d. la note globale est supérieure ou égale à 4.

<sup>2</sup> La note globale correspond à la moyenne, arrondie à la première décimale, de la note de l'examen partiel, des notes des domaines de qualification de l'examen final ainsi que de la note d'expérience. Ces notes sont pondérées de la manière suivante:

- a. examen partiel: 25 %;
- b. travail pratique: 25 %;
- c. connaissances professionnelles: 15 %;
- d. culture générale: 20 %;
- e. note d'expérience: 15 %.

<sup>18</sup> RS 412.101.241



<sup>3</sup> La note d'expérience correspond à la moyenne, arrondie à une note entière ou à une demi-note, des 8 notes de l'enseignement des connaissances professionnelles figurant dans les bulletins semestriels<sup>19</sup>.

#### **Art. 19** Répétitions

<sup>1</sup> La répétition de la procédure de qualification est régie par l'art. 33 OFPr. Si un domaine de qualification doit être répété, il doit l'être dans sa globalité.

<sup>2</sup> Pour les personnes qui répètent la procédure de qualification et qui ne fréquentent plus l'école professionnelle, l'ancienne note d'expérience est prise en compte. Pour les personnes qui suivent à nouveau l'enseignement des connaissances professionnelles pendant 2 semestres au minimum, seules les nouvelles notes sont prises en compte pour le calcul de la note d'expérience.

#### **Art. 20** Cas particulier

<sup>1</sup> Pour les personnes qui ont suivi la formation préalable hors du cadre de la formation professionnelle initiale réglementée et subi la procédure de qualification régie par la présente ordonnance, il n'y a pas de note d'expérience.

<sup>2</sup> Pour le calcul de la note globale, les notes sont pondérées de la manière suivante:

- a. examen partiel: 25 %;
- b. travail pratique: 25 %;
- c. connaissances professionnelles: 30 %;
- d. culture générale: 20 %.

### **Section 9** Certificat et titre

#### **Art. 21**

<sup>1</sup> La personne qui a réussi la procédure de qualification reçoit le certificat fédéral de capacité (CFC).

<sup>2</sup> Le CFC autorise ses titulaires à porter le titre légalement protégé d'«électronicienne CFC»/«électronicien CFC»<sup>20</sup>.

<sup>3</sup> Le bulletin de notes mentionne:

- a. la note globale;
- b. la note de l'examen partiel, les notes de chaque domaine de qualification de l'examen final ainsi que la note d'expérience.

<sup>19</sup> Version du 9 novembre 2015, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2016

<sup>20</sup> Version du 9 novembre 2015, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2016

## Section 10

### **Commission suisse pour le développement professionnel et la qualité des formations initiales dans l'industrie des machines, des équipements électriques et des métaux**

#### **Art. 22<sup>21</sup>**

<sup>1</sup> La Commission suisse pour le développement professionnel et la qualité des formations initiales dans l'industrie des machines, des équipements électriques et des métaux (commission) comprend:

- a. dix à douze représentants des employeurs;
- b. trois à quatre représentants des employés;
- c. trois à quatre représentants des enseignants des connaissances professionnelles;
- d. au moins un représentant de la Confédération et au moins un représentant des cantons.

<sup>2</sup> Les régions linguistiques sont représentées équitablement.

<sup>3</sup> La commission ne relève pas du champ d'application de l'ordonnance du 3 juin 1996 sur les commissions<sup>22</sup>. Elle s'auto-constitue.

<sup>4</sup> La commission est chargée des tâches suivantes:

- a. examiner régulièrement, au moins tous les 5 ans, l'ordonnance et le plan de formation en fonction des développements économiques, technologiques, écologiques et didactiques. Intégrer, le cas échéant, de nouveaux aspects organisationnels de la formation professionnelle initiale;
- b. demander à l'organisation du monde du travail compétente de proposer au SEFRI des modifications de l'ordonnance, pour autant que les développements constatés requièrent une adaptation de cette dernière;
- c. proposer à l'organisation du monde du travail compétente de modifier le plan de formation, pour autant que les développements constatés requièrent une adaptation de ce dernier;
- d. prendre position sur les instruments de validation des acquis de l'expérience;
- e. prendre position sur les instruments servant à promouvoir la qualité de la formation professionnelle initiale, en particulier sur les dispositions d'exécution relatives aux procédures de qualification.

<sup>21</sup> Version du 9 novembre 2015, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2016

<sup>22</sup> RS 172.31

## Section 11 Dispositions finales

### Art. 23 Abrogation du droit en vigueur

<sup>1</sup> Sont abrogés:

- a. le règlement du 21 août 1997 concernant l'apprentissage et l'examen de fin d'apprentissage d'électronicien<sup>23</sup>;
- b. le programme d'enseignement professionnel du 21 août 1997 pour les électroniciens<sup>24</sup>.

<sup>2</sup> L'approbation des documents suivants est révoquée:

- a. le plan de formation d'électronicien CFC du 8 novembre 2008;
- b. le profil de qualification pour les électroniciens CFC du 4 août 2011;
- c. les conditions de réussite pour les électroniciens CFC du 4 août 2011<sup>25</sup>.

### Art. 24 Dispositions transitoires

<sup>1</sup> Les personnes qui ont commencé leur formation d'électronicien avant le 1<sup>er</sup> janvier 2009 l'achèvent selon l'ancien droit.

<sup>2</sup> Si elles en font la demande, les personnes qui répètent jusqu'au 31 décembre 2014 l'examen de fin d'apprentissage d'électronicien verront leurs prestations appréciées selon l'ancien droit.

### Art. 24a<sup>26</sup> Dispositions transitoires concernant la modification du 9 novembre 2015

<sup>1</sup> La modification du 9 novembre 2015 s'applique à toutes les personnes qui ont commencé leur formation d'électronicien CFC après le 1<sup>er</sup> janvier 2016.

<sup>2</sup> La modification du 9 novembre 2015 s'applique aux autres procédures de qualification au sens des art. 33 LFPr et 31 OFPr pour les électroniciens CFC à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2020.

<sup>23</sup> FF 1997 IV 876

<sup>24</sup> FF 1997 IV 876

<sup>25</sup> Introduit le 9 novembre 2015, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2016

<sup>26</sup> Introduit le 9 novembre 2015, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2016

**Art. 25**          Entrée en vigueur

<sup>1</sup> La présente ordonnance entre en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2009.

<sup>2</sup> Les dispositions relatives à la procédure de qualification, au certificat et au titre (art. 16 à 21) entrent en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2013.

<sup>3</sup> Les dispositions relatives à l'examen partiel entrent en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2011.

3 novembre 2008

Office fédéral de la formation professionnelle  
et de la technologie:

La directrice, Ursula Renold